

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

---

ANNÉE 1938-1939

---

N° 72

# LES INJECTIONS D'ALCOOL DANS LES PNEUMOPATHIES

---

Thèse pour le Doctorat en Médecine

présentée et soutenue publiquement le mercredi 25 janvier 1939

PAR

**Marcel-Pierre LAMI**

né à Royan (Charente-Inférieure), le 11 décembre 1910

---

Examinateurs de la Thèse

|   |                             |                   |
|---|-----------------------------|-------------------|
| { | MM. CARLES, professeur..... | <i>Président.</i> |
|   | CRUCHET, professeur.....    | { <i>Juges.</i>   |
|   | PIÉCHAUD, agrégé.....       |                   |
|   | FONTAN, agrégé.....         |                   |

---

BORDEAUX

---

Imprimerie BIÈRE, 18-20-22, rue du Peugue

---

1939





Digitized by the Internet Archive  
in 2026



ANNÉE 1938-1939

---

N° 72

# LES INJECTIONS D'ALCOOL DANS LES PNEUMOPATHIES

---

Thèse pour le Doctorat en Médecine

présentée et soutenue publiquement le mercredi 25 janvier 1939

PAR

**Marcel-Pierre LAMI**

né à Royan (Charente-Inférieure), le 11 décembre 1910

---

Examineurs de la Thèse

|   |                             |                   |
|---|-----------------------------|-------------------|
| { | MM. CARLES, professeur..... | <i>Président.</i> |
|   | CRUCHET, professeur.....    | { <i>Juges.</i>   |
|   | PIÉCHAUD, agrégé.....       |                   |
|   | FONTAN, agrégé.....         |                   |

---

BORDEAUX

---

Imprimerie BIÈRE, 18-20-22, rue du Peugue

---

1939

# FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

|                       |                |
|-----------------------|----------------|
| Doyen .....           | M. MAURIAC.    |
| Assesseur .....       | M. LABAT.      |
| Doyen honoraire ..... | M. C. SIGALAS. |

## PROFESSEURS HONORAIRES

MM. POUSSON, MOURE, BARTHE, DENIGES, BEILLE, CASSAET, CHAVANNAZ, PACHON, C. SIGALAS, SABRAZES, BEGOUIN, DUPOUY.

## PROFESSEURS

| MM.                                                             | MM.                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| Clinique médicale ..... ( MAURIAC.<br>DUPERIE.                  | Clinique chirurgicale in-<br>fantile et orthopédie ... ROCHER.                |
| Clinique chirurgicale et<br>gynécologique..... GUYOT.           | Clinique médicale des ma-<br>ladies des enfants ..... CRUCHET.                |
| Clinique chirurgicale .... PAPIN.                               | Chimie biologique et mé-<br>dicale ..... MACHEBŒUF.                           |
| Pathologie et thérapeuti-<br>que générales..... CARLES.         | Physique médicale et<br>pharmaceutique ..... WANGERMEZ.                       |
| Clinique d'accouchements. ANDERODIAS.                           | Médecine coloniale et clini-<br>que des maladies exoti-<br>ques ..... BONNIN. |
| Anatomie pathologique et<br>microscopie clinique ... DAMADE.    | Clinique des maladies cuta-<br>nées et syphilitiques . PETGES.                |
| Anatomie ..... VILLEMIN.                                        | Clin. des mal. des voies<br>urinaires ..... DUVERGEY.                         |
| Anatomie générale et his-<br>tologie..... G. DUBREUIL.          | Clinique des maladies ner-<br>veuses et mentales .... ABADIE.                 |
| Hygiène..... LEURET.                                            | Clinique d'oto-rhino-la-<br>ryngologie ..... PORTMANN.                        |
| Médecine légale et déon-<br>tologie..... LANDE.                 | Toxicologie et hygiène ap-<br>pliquée..... LABAT.                             |
| Electroradiologie et clin.<br>d'électricité médicale .. RECHOU. | Hydrologie thérapeutique<br>et climatologie..... CREYX.                       |
| Chimie ..... CHELLE.                                            | Clinique odonto-stomato-<br>logique ..... DUBECQ.                             |
| Botanique et matière mé-<br>dicale ..... GOLSE.                 |                                                                               |
| Pharmacie..... VITTE.                                           |                                                                               |
| Zoologie et parasitologie .. MANDOU.                            |                                                                               |
| Médecine expérimentale .. AUBERTIN.                             |                                                                               |
| Clinique ophtalmologique. TEULIERES.                            |                                                                               |
| Physiologie ..... FABRE.                                        |                                                                               |

LACOSTE (Histologie). PERY (Obstétrique). PERRENS (Maladies mentales).  
R. SIGALAS (Parasitologie et sciences naturelles), JEANNENEY (Chirurgie générale).

## AGRÉGÉS EN EXERCICE

| MM.                    | MM.                                                                       |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Anatomie ..... N.      | Chirurgie générale..... { CHARRIER.<br>LOUBAT.<br>MASSE.<br>DARGET.<br>N. |
| Anatomie ..... DUFOUR. |                                                                           |
| Physiologie ..... N.   |                                                                           |
|                        |                                                                           |
|                        | Obstétrique..... RIVIERE.                                                 |
|                        | Ophtalmologie ..... BEAUVIEUX.                                            |
|                        | Oto-Rhino-Laryngologie.. DESPONS.                                         |
|                        | Dermatologie et syphili-<br>graphie ..... JOULIA.                         |
|                        | Physique médicale..... N.                                                 |
|                        | Chimie générale pharma-<br>ceutique et toxicologie.. N.                   |



## COURS COMPLÉMENTAIRES :

| MM.                                         | MM.                                                  |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Médecine opératoire ..... JEANNENEY.        | Physique médicale et<br>pharmaceutique ..... AURIAC. |
| Accouchements ..... RIVIERE.                | Anatomie ..... J.BEAUVIEUX.                          |
| Pathologie médicale ..... DELMAS-MARSALET.  | Chimie minérale ..... CASTAGNOU.                     |
| Puériculture ..... FAUGERE.                 | Botanique ..... GIRARD.                              |
| Zoologie et parasitologie .. R. SIGALAS.    | Pharmacie galénique .... MESNARD.                    |
| Médecine légale ..... DERVILLEE.            | Bactériologie..... MOUREAU.                          |
| Urologie ..... DARGET.                      | Physiologie ..... PETITEAU.                          |
| Législat. pharmaceutique. POPLAWSKI.        |                                                      |
| Ophtalmologie ..... CABANNES (en<br>congé). |                                                      |

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. N.

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PERE ET A MA MERE

*Ce modeste témoignage d'affection et de gratitude.*

---

A MES SŒURS ET A MON FRERE

---

A TOUTE MA FAMILLE

A MES AMIS ET CAMARADES D'ETUDE

---

A MES MAITRES DE LA FACULTE  
ET DES HOPITAUX DE BORDEAUX

---

A MES JUGES DE THESE

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. CARLES

PROFESSEUR DE PATHOLOGIE ET DE THÉRAPEUTIQUE GÉNÉRALES

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE BORDEAUX

ANCIEN MÉDECIN DE L'HÔPITAL SAINT-ANDRÉ

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE



## AVANT-PROPOS

---

Avant d'aborder notre sujet nous tenons à adresser à notre Maître, M. le Professeur Carles, tous nos remerciements pour l'honneur qu'il nous fait en acceptant de présider cette thèse. Nous remercions également MM. les Professeurs Cruchet, Fontan, Jeanneney et Piéchaud, qui nous ont aidé à réunir les éléments de ce travail.

---

## INTRODUCTION

---

La thérapeutique des affections pulmonaires est une des questions qui intéressent le plus le monde médical; en 1931 est venue s'ajouter à l'arsenal médicamenteux une arme nouvelle : l'alcool.

Nous étudierons ici successivement la technique de la méthode de Landau et les modifications qu'elle a subies, les voies d'introduction de l'alcool dans l'organisme, son mode d'action et son élimination. Nous verrons ensuite les incidents dus aux injections, les contre-indications de l'alcool, enfin les indications dans les abcès du poumon, la gangrène pulmonaire, les pneumonies et les broncho-pneumonies, les bronchites chroniques et les bronchectasies, la tuberculose.

---

## CHAPITRE PREMIER

### HISTORIQUE

---

Il faut remonter au moyen âge pour retrouver l'emploi de l'alcool dans les affections aiguës. Depuis cette époque jusqu'à nos jours l'alcool a été administré per os dans la plupart des affections fébriles. En 1850, un médecin anglais, R. Bentley Todd, montra l'action stimulante de l'alcool dans les phlegmasies et toutes les affections fébriles où existe une asthénie marquée. Todd considérait l'alcool comme un excellent tonique nervin, très assimilable, excitant des sécrétions pulmonaires et rénales.

En 1862, Behier, en France, signala les faits suivants : dans 36 cas de pneumonie, qu'il traita par l'alcool, il obtint 29 guérisons, 7 malades succombèrent mais étaient dans un état grave avant le début du traitement. Behier constata que : « ...l'alcool fait cesser le délire, abaisse le pouls, la respiration et provoque une transpiration abondante. »

Todd et Behier ne prescrivaient l'alcool que par voie digestive ; à cette époque en effet les injections intra-veineuses étaient considérées comme très hasardeuses et n'avaient été tentées que sur des animaux. Les premières injections intra-veineuses d'alcool furent faites à Paris en 1913 par R. Engel : employant une solution de sérum à 2 p. 100 de rhum dans des cas de pneumonie, il ne signala dans sa thèse aucun résultat heureux.

En 1927 Thursz et Garcia préconisèrent ce traitement dans le cancer des animaux ; ils obtinrent une amélioration

nette de l'état général et une légère régression des tumeurs. Ces résultats leur donnèrent l'idée d'étendre l'alcoolothérapie intra-veineuse aux affections humaines, infections générales, infection puerpérale, endocardites malignes ; seules les complications pulmonaires de ces maladies bénéficièrent de cette thérapeutique. En 1931, Landau et ses collaborateurs, M. Fejgin, J. Bauer, Kaminer, se basant sur les résultats obtenus par Thursz, appliquèrent les injections intraveineuses d'alcool à certaines pneumopathies aiguës : bronchopneumonies, pneumonies, bronchites purulentes ou fétides, abcès du poumon, et publièrent de nombreux cas de guérisons. A la suite de ces travaux cette question fut étudiée par Fedjin qui dit avoir obtenu des résultats favorables dans des cas de gangrène pulmonaire, par Laignel-Lavastine et P. Georges, par Burnand, Hamburger et Guérin qui firent, en 1932, une communication au XXII<sup>e</sup> Congrès de médecine sur l'action favorable des injections intraveineuses d'alcool dans les suppurations pulmonaires.

Azerad et Gilbert Dreyfus, Simonin et M<sup>lle</sup> Küntz, Pol de Sevrin, M<sup>lle</sup> Topourva, Couturier, Regy, Gürfinkiel, Daen, Ben Ahmou signalèrent, à leur tour, des cas de guérisons d'abcès du poumon, d'abcès gangréneux et de pneumonies dus à l'alcool. En 1933 MM. Massière et Leuret, en 1934 MM. Cruchet, Maupetit et Saric, le professeur Carles en 1936, attirèrent encore l'attention sur l'intérêt présenté par la méthode de Landau. En juillet 1938, enfin, G. Rosenthal montra que les tuberculeux eux-mêmes pouvaient bénéficier dans une certaine mesure de ce traitement.

---

## CHAPITRE II

### LA TECHNIQUE DE LA METHODE DE LANDAU

---

Dans cette seconde partie de notre exposé, nous allons essayer de retracer les modifications de la méthode de Landau et nous décrirons la méthode actuelle.

Thursz employait une solution d'alcool éthylique à 33 % dans du sérum physiologique. Il injectait de fortes quantités de cette solution (de 250 cc. à 400 cc. par jour en deux ou trois fois) : cette façon d'opérer provoquait des accidents de shock et des ictères.

TECHNIQUE PRIMITIVE, L'ALCOOL A 33 %. — Landau et ses aides se servirent de solutions plus réduites et répétées plusieurs fois par jour : petites doses quotidiennes de 20 à 30 cc. d'alcool à 33 %. Le véhicule était de l'eau stérilisée, mais la solution préparée extemporanément produisait toujours un shock brutal par hémolyse. Afin d'éviter cet accident, Fohl, après de nombreux essais, fut amené à injecter une solution de sérum glucosé à 40 % d'alcool. Cette solution était difficile à injecter en raison de sa viscosité et les malades étaient toujours shockés.

LES SOLUTIONS ISOTONIQUES. — Merle et Gürfinkiel utilisèrent alors une solution isotonique. Cette solution glucosée contenait 30 % d'alcool avec 1 gramme 60 de thiocol, elle était injectée par doses croissantes de 20 cm<sup>3</sup>, 40 cm<sup>3</sup>, 50 cm<sup>3</sup> toutes les 48 heures ; elle avait l'avantage, étant isotonique, de ne pas provoquer de shock, mais produi-

sait de la sclérose veineuse au bout de quelques injections et ne pouvait être stérilisée, le thiocol se décomposant à chaud.

LA SOLUTION A 20 % D'ALCOOL. — Perfectionnant sa technique, Landau réduisit la concentration de sa solution :

Alcool éthylique absolu : 20 cm<sup>3</sup>,

Eau physiologique : 80 cm<sup>3</sup>,

qui ne fut plus qu'à 20 % ; de plus, afin d'éviter les ictères possibles, il injectait en même temps de l'insuline par voie sous-cutanée.

Szajna proposa une solution dans laquelle le dextrose remplaçait le glucose :

Alcool absolu : 33 gr.,

Solution de dextrose à 40 % : 67 gr.

TECHNIQUE ACTUELLE. — Actuellement, on emploie indifféremment l'une ou l'autre des deux solutions préconisées par Landau, soit la solution à 33 % d'alcool suivante :

Alcool à 95 ° : 33 cm<sup>3</sup>,

Sérum glucosé : 67 cm<sup>3</sup>,

ou, mieux, la solution réduite à 20 % :

Alcool à 95° : 20 cm<sup>3</sup>,

Sérum glucosé à 40 % : 30 cm<sup>3</sup>,

Eau distillée : 50 cm<sup>3</sup>.

Cette dernière solution, si elle n'est pas parfaitement isotonique, doit être préférée à la précédente, car elle est moins hémolysante, moins douloureuse et moins sclérosante.

En même temps, Landau recommandait d'injecter de 5 à 10 unités d'insuline par voie sous-cutanée afin de protéger le parenchyme hépatique contre l'action de l'alcool.

MANUEL OPÉRATOIRE. — La technique est celle de toute injection intraveineuse. On se sert d'une seringue en verre de 20 cm<sup>3</sup>, stérilisée, d'une aiguille en platine de 48 mm. de long, d'un calibre de 1 mm., à pointe bien effilée. Il faut, en outre, se munir d'un tube de caoutchouc destiné à garrotter le bras pour faire saillir les veines, d'une pince à forcipressure, d'alcool, d'éther et de coton pour stériliser.

Après avoir fait coucher le malade sur son lit, on comprime le bras légèrement à l'aide du tube de caoutchouc maintenu par la pince à forcipressure. Lorsque les veines font saillie sous la peau, on choisit la plus accessible d'entre elles, de préférence la médiane céphalique ou la médiane basilique. On désinfecte la région à l'alcool ou à l'éther. Après avoir fixé la veine à l'aide des doigts de la main gauche, on perfore la peau au-dessus de la veine avec l'aiguille, il est aisé alors de pénétrer dans le vaisseau en la redressant ; on s'assure que l'on a pénétré dans la veine grâce à l'écoulement de sang par l'aiguille. Après avoir enlevé le lien comprimant le bras, on ajuste la seringue et on pousse très lentement la solution alcoolique. L'injection terminée, on retire brusquement l'aiguille et on place un tampon d'ouate stérile sur l'orifice de la piqure.

Certains auteurs ont recommandé de paraffiner la seringue et l'aiguille, avant l'emploi, afin d'éviter la coagulation du sang qui peut s'écouler dans le corps de l'instrument ; cette précaution est louable mais inutile.

POSOLOGIE. — On injecte, en général, 20 cm<sup>3</sup> par jour en deux fois matin et soir. Chez le nourrisson, M. Cruchet a employé des doses de 8 cm<sup>3</sup> par jour pendant 15 jours. Mais il n'y a pas de règle fixe : il faut se baser pour la durée de ce traitement sur la courbe de température, à chaque injection doit succéder après un léger clocher une chute marquée de la fièvre ; il faut tenir compte également de l'état du malade et de l'état local des veines. Si on ne

constate aucune amélioration après une série d'injections, si les veines se sclérosent, il faut modifier le traitement, tout dépend en somme de l'action de l'alcool et de sa tolérance.

---

## CHAPITRE III

### LES VOIES D'INTRODUCTION DE L'ALCOOL DANS L'ORGANISME

---

L'alcool peut être introduit dans l'organisme par des voies multiples : nous allons, en les passant en revue, essayer de préciser leurs indications respectives.

LA VOIE INTRAVEINEUSE. — La voie intraveineuse fut la première employée. Elle a l'avantage de permettre une diffusion rapide de l'alcool dans l'organisme sans modification très appréciable de la constitution chimique de ce liquide. Elle a pour inconvénients la douleur consécutive à l'injection et la sclérose veineuse qui fait suite aux injections répétées, elle n'en reste pas moins la plus employée.

LA VOIE INTRAMUSCULAIRE. — La voie intramusculaire a été employée surtout par Azerad et G. Dreyfus qui montrèrent son innocuité. C'est une voie accessoire permettant l'emploi de doses d'alcool relativement fortes et dont l'usage permet d'éviter les phénomènes de sclérose veineuse. Certains, et en particulier M. Bonnamour, lui ont reproché d'être très douloureuse ; elle l'est peu en réalité si on prend la précaution de pousser lentement l'injection.

L'alcool agit aussi efficacement mais plus lentement par cette méthode que par la voie endo-veineuse. Le professeur Ben Ahmou d'Alger s'est fait son ardent défenseur. Les

doses à injecter de la solution alcoolique à 20 % sont de 20 cm<sup>3</sup> par jour en deux fois matin et soir. R. Daën, dans sa thèse, déclare avoir employé des doses de 80 cm<sup>3</sup> en un seul jour sans incidents.

LA VOIE HYPODERMIQUE. — Cette voie a été utilisée par le professeur Ben Ahmou ; elle n'est pas dangereuse et permet également d'éviter la sclérose de l'endoveine. Elle a l'inconvénient d'être légèrement douloureuse. On constate un peu d'œdème accompagné d'une légère rougeur au point d'injection. L'effet thérapeutique est identique à celui qu'on obtient par voie intra-veineuse, mais la diffusion de l'alcool est beaucoup plus lente. Les doses à employer sont les mêmes que par les voies intra-musculaire et intra-veineuse.

LA VOIE INTRA-SINUSIENNE. — Elle a été employée chez le nourrisson par MM. Cruchet, Maupetit et Saric qui publièrent deux cas dans lesquels ils usèrent d'injections quotidiennes de 8 cm<sup>3</sup> pendant seize jours.

LA VOIE DIRECTE OU INTRAPARENCHYMEUSE. — Dès 1905 Georges Rosenthal, dans le service du professeur Hayem, injectait de l'alcool en plein parenchyme pulmonaire. On sait que l'alcool sclérose les tissus, G. Rosenthal a mis actuellement au point une technique qui consiste dans l'injection en tissu pulmonaire tuberculeux de faibles quantités d'alcool à 33 % afin d'obtenir une sclérose.

Cette technique n'est pas plus dangereuse, au dire de l'auteur, que les injections de lipiodol faites dans les cavernes pulmonaires et il n'a observé aucune embolie.

---

## CHAPITRE IV

### LE SORT DE L'ALCOOL DANS L'ORGANISME

---

Que devient l'alcool introduit dans l'organisme par voie parentérale ?

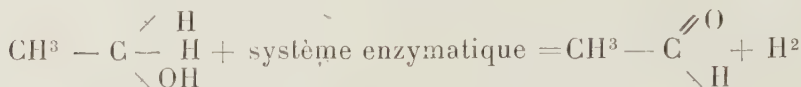
Magendie en 1825 démontra que l'alcool pouvait être absorbé par la voie veineuse par l'expérience suivante : il injectait 8 grammes d'eau de vie et 8 grammes d'eau dans la veine jugulaire d'un chien de taille moyenne, l'animal ne présentait pas d'accidents sauf un léger état d'excitation. Maurice Perrin montra, par des expériences multiples, que l'alcool dilué ne modifiait pas le sang, qu'il se répandait rapidement dans l'organisme et qu'il était éliminé ensuite par le rein, le poumon et la peau malgré sa grande affinité pour les centres nerveux et le tissu hépatique qui le retenaient plus longtemps que les autres tissus.

La vitesse d'élimination de l'alcool est plus grande à dose thérapeutique, plus lente quand on l'a injecté à forte dose.

Comment se fait cette élimination ? Garcia de Mexico, étudiant le pouvoir anesthésiant de l'alcool éthylique, constata que la teneur alcoolique du sang était maximum aussitôt après l'injection, qu'après 5 à 10 minutes on n'en trouvait plus que 20 à 25 %. Les insuffisants hépatiques, les obèses, les diabétiques avaient un retour à la normale plus lent.

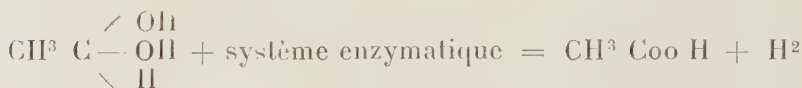
On s'est demandé quel était le processus d'élimination : l'alcool disparaît en subissant des oxydations successives.

Nous allons rappeler brièvement ce phénomène chimique : dans un premier temps l'alcool passe à l'état d'acétaldéhyde par perte de deux atomes d'hydrogène; en présence d'oxygène il se forme une molécule d'eau :



L'hydrogène est fixé par O<sup>2</sup>.

Dans un deuxième temps l'acétaldéhyde est à son tour oxydé en acide acétique, il fixe de l'eau, puis par oxydation il perd à son tour deux atomes d'hydrogène et donne de l'acide acétique et de l'eau en présence d'oxygène :



Enfin l'acide acétique, par des transformations qui n'entrent pas dans le cadre de cette étude, est oxydé en acide fumarique, malique, etc., pour aboutir finalement à CO<sup>2</sup> et H<sup>2</sup>O, termes de cette dégradation.

## CHAPITRE V

### MODE D'ACTION DE L'ALCOOL

---

Comment l'alcool agit-il sur l'organisme, quelle est son action thérapeutique ? Ceci est une question des plus discutées, de nombreuses hypothèses furent émises à ce sujet.

Pour Landau, l'alcool introduit par voie veineuse est arrêté, après passage dans le cœur droit et l'artère pulmonaire, au niveau du système réticulo-endothélial du poumon, ce qui lui permet d'exercer son action bactéricide dans cet organe avant d'être lancé dans la circulation générale et d'être fixé par le foie.

Feggin a confirmé cette théorie, mais il pense que l'alcool est un excitant du système réticulo-endothélial qui réagit en produisant *in situ* des anticorps (action bactéricide directe) et qu'il agirait en outre en tonifiant le système cardio-vasculaire.

Une troisième hypothèse a été émise par Szajna : l'alcool, on l'a vu, disparaît en donnant du  $\text{CO}^2$  et de l' $\text{H}^2\text{O}$  ; Ce  $\text{CO}^2$  dégagé par la combustion de l'alcool au niveau des poumons aurait seul une action bactéricide. Mettant en pratique sa théorie, Szajna a employé une solution d'alcool éthylique dans laquelle le dextrose remplaçait le glucose ce qui augmente la quantité de gaz carbonique éliminé par le poumon et par conséquent l'efficacité de l'alcool.

Virenque, Hamburger et Guérin ont expliqué l'effet bienfaisant de l'alcool par son pouvoir lymphagogue, chez l'animal l'alcool augmentant de 5 à 40 fois la formation de la lymphe.

MM. F. Leuret et R. Massière pensent que le S. R. E. n'entre pas en jeu, l'action favorable de l'alcool est due à la variation des points isoélectriques des albumines. Ces points isoélectriques évoluent, d'après la théorie d'Ambarl et Schmid, parallèlement à certains processus infectieux; l'alcool provoque des déviations des points isoélectriques en sens inverse, ce qui supprime toute possibilité de nutrition aux microbes.

Gürfinkiel a étudié les modifications produites par les injections intra-veineuses d'alcool chez l'animal, il est arrivé aux conclusions suivantes :

1° L'alcool n'est pas toxique par voie intra-veineuse, car il ne provoque chez l'animal aucune modification du rythme respiratoire ni du rythme cardiaque.

2° L'alcool facilite les oxydations, il augmente considérablement (de 100 %) le métabolisme de base ; la quantité d'oxygène consommé augmente de ce fait et parallèlement la quantité de gaz carbonique rejeté; comme il n'y a pas amaigrissement du sujet mais au contraire augmentation de poids on peut conclure à une amélioration de la nutrition, donc de la résistance du sujet.

3° L'oxygène agit comme antiseptique direct vis-à-vis des agents microbiens.

4° L'alcool agit également en fouettant l'activité du S. R. E.

Pour d'autres auteurs enfin, l'alcool est un thermo-régulateur par son action sur le système nerveux central.

Il ne nous est pas donné de pouvoir trancher ces différentes questions, nous avons constaté après avoir lu de nombreuses observations que l'on peut résumer l'action de l'alcool en ce qui suit : immédiatement après l'injection d'alcool on constate une euphorie marquée chez le sujet ; rapidement dans les jours qui suivent, si on continue ce traitement, on voit l'expectoration diminuer et devenir moins fétide, la fièvre baisser considérablement et tomber en lysis, le poids et l'état général se relever enfin.

## CHAPITRE VI

### LES INCIDENTS DUS AUX INJECTIONS

---

Les injections d'alcool, si elles n'ont provoqué aucun accident mortel, ont été la cause, au début de leur emploi, d'accidents sérieux.

#### *1° Incidents généraux.*

LES ICTÈRES. — Thursz, partisan des doses massives, signala des cas d'ictère; Landau, après lui, employant les mêmes doses (100 cc. d'alcool à 33 %) observa également un cas d'ictère.

LA TUBERCULOSE. — Le professeur Rathery a attribué à ce traitement le développement d'une tuberculose pulmonaire. L'alcool congestionne en effet le parenchyme du poumon et peut réveiller une tuberculose latente, mais nous verrons plus loin que l'alcool a été employé avec succès contre la bacillose.

LE SHOCK. — Landau signala un autre genre d'incident : le shock. Trois ou quatre heures après l'injection, le sujet est pris de frissons, il ressent une sensation de froid, d'affaiblissement et il transpire abondamment. Cette crise dure peu : 30 minutes environ, elle est bientôt suivie d'une sensation de bien-être due à l'injection.

On n'observe ce phénomène de shock que pour des doses supérieures à 100 cm<sup>3</sup> ou bien quand le taux de glucose est

inférieur à 40 %, c'est-à-dire chaque fois qu'on utilise des solutions non isotoniques.

L'ALCOOLISME AIGU. — L'alcoolisme aigu, caractérisé par des phénomènes congestifs, de la rougeur de la face, des sueurs et un état d'euphorie, ne s'observe plus maintenant depuis l'emploi de doses réduites, ou bien moins prononcé il passe inaperçu.

LA GLYCOSURIE. — Burnand a signalé un cas de glycosurie consécutif à une série d'injections intra-veineuses d'alcool dans une broncho-pneumonie gangréneuse.

ELÉVATION DE LA TEMPÉRATURE. — Très fréquemment les injections d'alcool sont suivies d'un clocher fébrile et cela chez 60 % des malades, la température baisse ensuite.

## 2° Incidents locaux.

A côté de ces incidents généraux, on rencontre des incidents locaux immédiats ou tardifs : *immédiats* ils sont représentés par l'impossibilité de la ponction veineuse, par les fausses routes et la douleur — *tardifs* par la sclérose veineuse suivie ou non de thrombose.

**a) Immédiats.** — L'impossibilité de la ponction veineuse, incident banal, se rencontre chez les sujets gras, surtout chez les femmes dont les veines sont peu apparentes.

Les fausses routes se traduisent par l'arrêt de l'écoulement sanguin au moment où l'aiguille traverse la paroi postérieure de la veine, elles peuvent entraîner la formation d'un hématome ou bien si la solution alcoolique a été injectée dans le tissu péri-veineux d'une tumeur légèrement douloureuse.

LA DOULEUR. — La douleur est instantanée, son maximum d'intensité suit immédiatement l'injection, elle revêt

l'allure d'une brûlure ou d'une chaleur cuisante partant du pli du coude et irradiant vers la racine du bras en suivant le trajet de la veine.

Cette douleur dure peu, cependant M. Manceaux d'Alger a relaté un cas où elle a persisté pendant six mois et fut très pénible pour le malade, empêchant même les mouvements et s'irradiant au loin, entre les épaules dans le dos et vers les lombes.

Ces douleurs revêtaient la forme de crises paroxystiques surtout nocturnes se greffant sur un fond douloureux. Les mouvements de l'épaule ne redevinrent jamais parfaits. Un incident aussi grave serait une contre-indication de la méthode mais il est très rare qu'il atteigne une telle intensité, peut-être est-ce une question de susceptibilité individuelle. Le plus souvent, sa durée n'excède pas 24 heures. La douleur s'accompagna de périphlébite et d'œdème dans un autre cas.

Il faut savoir qu'on ne peut l'éviter complètement et que peu prononcée elle ne doit pas faire interrompre le traitement.

**b) Incidents locaux tardifs. — LA SCLÉROSE.** — La sclérose veineuse est un incident inévitable si on ne fait que des injections intra-veineuses et toujours au même endroit. Elle peut se produire après trois ou quatre piqûres seulement, parfois au bout d'un plus grand nombre. Cette sclérose est due à l'action irritante de l'alcool sur l'endo-veine, elle s'étend sur une longueur de 3 à 4 cm. et elle est d'autant plus précoce que la solution est plus forte. Incident sans gravité, elle n'est pas définitive, elle dure pendant deux ou trois semaines en moyenne et elle gêne alors les injections ultérieures.

**LA THROMBOSE.** — La thrombose est consécutive, elle aussi, à l'action irritante de l'alcool sur la paroi interne du vaisseau injecté, elle se manifeste par un gonflement dou-

loureux. Deux cas de thrombose ont été signalés, l'un décrit par Hamburger et Guérin, l'autre par Vernejoul, Audier et Picaud à la troisième injection intra-veineuse d'alcool pour une congestion pulmonaire post-opératoire. Elle dura plus d'un mois, il subsista des séquelles vaso-motrices. Les auteurs qui l'ont observé attribuent cet incident non pas à l'action irritante de l'alcool à 33 % mais à une infection sanguine et ils concluent qu'il faut éviter le plus possible les injections intra-veineuses d'alcool lorsqu'il existe un foyer d'infection capable de donner une bactériémie passagère ou même un état septicémique latent.

On n'a jamais relevé de cas d'embolie.

**Comment éviter ces incidents.** — Le shock serait dû à la différence de tension superficielle existant entre la solution injectable et le plasma sanguin, cette différence entraînant une hémolyse partielle.

Pour l'éviter, il suffit d'employer une solution isotonique, c'est-à-dire une concentration suffisante de glucose ; à partir de 40 % de glucose il ne se produit plus. Cette solution a l'inconvénient d'être très sirupeuse ce qui rend nécessaire l'emploi d'une forte aiguille pour pousser l'injection.

Il est facile d'éviter la sclérose, si l'on en croit Gürfinkiel, en se servant d'une solution isotonique à base de thiocol. Un gramme de thiocol remplace dix grammes de glucose. Gürfinkiel prescrit :

|                             |                    |
|-----------------------------|--------------------|
| Alcool à 95° .....          | 33 cm <sup>3</sup> |
| Glucose pur .....           | 30 gr.             |
| Thiocol pur .....           | 1 gr. 60           |
| Eau distillée q. s. p. .... | 100 cc.            |

Cette solution est plus fluide que la solution à 40 % de glucose, elle agit en outre grâce au thiocol comme antiseptique pulmonaire direct et n'irrite pas l'endoveine, mais une solution légère à 20 % d'alcool seulement peut la

remplacer avantageusement. Il est recommandé aussi dans les cas chroniques où il est nécessaire de faire de nombreuses injections, d'injecter en descendant peu à peu du pli du coude vers le poignet, d'alterner bras droit et bras gauche. Enfin si l'on constate, en dépit de ces précautions, un début de sclérose on peut injecter l'alcool par voie intra-musculaire ou sous-cutanée.

L'ictère, bien qu'il ne se rencontre plus actuellement depuis l'emploi de solutions à 20 % d'alcool et des faibles doses, sera prévenu chez les insuffisants hépatiques par les injections sous-cutanées d'insuline.

En résumé, on voit que les incidents dus aux injections n'atteignent que rarement un certain caractère de gravité, ils peuvent être évités ou atténués par un choix judicieux de la concentration de la solution et grâce à une technique sûre facile à acquérir.

---

## CHAPITRE VII

### LES CONTRE-INDICATIONS

---

Il n'existe pour ainsi dire pas de contre-indications à l'emploi de la méthode de Landau.

Appliquée à de nombreuses affections avant de devenir d'un usage courant dans les formes suppuratives des pneumopathies ses indications s'étendent encore actuellement. L'âge n'est pas un obstacle pour cette technique, les vieillards à cœur insuffisant peuvent en bénéficier aussi bien que les nourrissons (cas de MM. Cruchet et Saric, cas de Jaso et Molo).

L'insuffisance cardiaque ne contre-indique pas la méthode, elle est favorablement influencée (Fejgin, Leuret, Massière), car l'alcool est un tonique cardio-vasculaire. Les valvulites ne sont pas non plus une contre-indication. L'insuffisance hépatique légère n'est pas aggravée par les injections d'alcool, citons l'histoire d'un malade d'Albrecht : ce sujet éthylique et hépatique certain fit une pneumonie et se vit alors interdire par Albrecht l'eau de vie qu'il consommait en abondance ; il fut traité pour son affection pulmonaire, mais trompant la surveillance de ce médecin il s'empara de la liqueur et en but 10 onces, ce qui, dit Albrecht, le remit sur pied peu après.

---

## CHAPITRE VIII

### LES INDICATIONS DE LA METHODE DE LANDAU

---

L'alcool en injections intra-veineuses, sous-cutanées ou intra-musculaires est indiqué dans toutes les suppurations pulmonaires quand le traitement médical peut seul être employé.

On a étendu successivement son emploi aux abcès du poulmon, à la gangrène pulmonaire, aux pneumonies et bronchopneumonies, aux bronchites et aux bronchectasies, à la tuberculose pulmonaire enfin.

#### 1° ABCÈS DU POUMON.

C'est dans les abcès du poulmon que l'alcool intra-veineux a le plus d'action. Toutes les suppurations pulmonaires collectées sont justiciables de ce traitement, même les abcès dysentériques. On sait que 20 à 25 % de ces abcès guérissent spontanément, mais le traitement médical est souvent inefficace. L'émétine est active dans les abcès d'origine amibienne seulement. Les auto et les stock-vaccins ont produit des rémissions et des succès passagers. Les expectorants, les fluidifiants, l'hyposulfite de soude restent fréquemment inactifs, le benzoate de soude mis à part. Quand le traitement médical est impuissant, il nous reste le traitement chirurgical et l'alcoolothérapie. Le traitement chirurgical ne doit être tenté qu'en cas de nécessité absolue dans les abcès putrides d'emblée dont l'image radiologique indique nettement le siège et le volume.

Avec la thérapeutique médicale habituelle, on compte 60 à 80 % de mortalité dans les abcès du poumon.

Avec l'emploi de l'alcool, on obtient les résultats suivants : sur 68 cas d'abcès pulmonaires que nous avons relevés il y eut 42 guérisons, 10 améliorations, 9 échecs et 7 morts. Les morts sont survenues dans 5 cas après intervention chirurgicale. Les échecs furent nets dans 4 abcès fétides et 3 abcès aigus à germes pyogènes, et toutes les médications essayées restèrent impuissantes.

On doit donc essayer l'alcool dans les abcès simples. Dans les abcès putrides et gangréneux, les guérisons ne sont plus que de 50 %. On a signalé (MM. Mancaux, Lafarge et Fremgacci) une guérison rapide d'un kyste hydatique infecté avec relèvement de l'état général et diminution de l'expectoration.

L'alcool doit être préféré également au traitement chirurgical dans les abcès pulmonaires de l'enfant. Chez celui-ci, la guérison spontanée est plus fréquente que chez l'adulte, il faut donc autant que possible éviter les traitements sanglants.

Concluons en disant que : l'alcool a une action bienfaisante, cette action est souvent imprévisible mais les résultats sont parfois supérieurs à ceux que l'on obtient grâce aux autres procédés.

## 2° LA GANGRÈNE PULMONAIRE.

Cette affection primitive ou secondaire a toujours un caractère d'exceptionnelle gravité. Nous n'avons relevé que quelques cas d'amélioration par l'alcool. L'alcool retarde l'issue fatale de la gangrène. On obtient une amélioration de l'état général avec diminution passagère de la fièvre, l'expectoration devient moins fétide et diminue légèrement en quantité. R. Burnand a signalé en 1932 un cas d'amélioration passagère dû sans contestation possible

à la méthode de Landau. L'amélioration fut nette dans cette gangrène pulmonaire avancée : en dix jours l'auteur obtint un effet curatif important. Il serait vain de demander davantage à cette méthode dans une affection aussi grave.

### 3° BRONCHOPNEUMONIES ET PNEUMONIES.

L'alcool intraveineux a été maintes fois employé dans les pneumopathies aiguës. Les observations relatant des guérisons de pneumonies et de bronchopneumonies par l'alcoolothérapie I. V. sont nombreuses.

Azerad et G. Dreyfus ont signalé quatre cas de pneumonie grave chez des éthyliques; la défervescence fut amenée par l'alcool en 48 heures.

MM. Massière et Leuret ont publié quatre cas de bronchopneumonie compliqués soit de dilatation bronchique, soit d'asthme, soit d'insuffisance cardiaque chez un sujet âgé, la guérison fut obtenue dans ces quatre cas par le seul alcool.

H. Couturier a signalé plusieurs cas de guérison dans des pneumonies à allure grave chez le vieillard.

Fejgin guérit une bronchopneumonie chez un cardiaque emphysémateux en moins de trois semaines.

Jaso et Molo, R. Cruchet à Bordeaux ont publié plusieurs cas de guérison de pneumonie chez des enfants.

Szajna, sur 24 pneumonies lobaires qu'il traita par les I. V. d'alcool, eut 24 guérisons. Il a obtenu une chute de la température, et une amélioration de l'état général après une seule injection de 50 cm<sup>3</sup> de la solution alcoolique au 1/3.

L'alcool I. V. est donc parfaitement indiqué dans les pneumonies et bronchopneumonies, son action est favorable, mais il est préférable de ne pas attendre trop longtemps avant de l'employer, on préviendra ainsi les défaillances du myocarde.

En somme, on constate, dans ces pneumopathies, après administration de l'alcool, un abaissement marqué de la fièvre, des pulsations et de la dyspnée, la période d'état est souvent supprimée complètement, le danger représenté par l'hépatisation grise est écarté, la défervescence se fait en 12 à 36 heures et la convalescence est accélérée.

#### 4° BRONCHITES ET BRONCHECTASIES.

Les bronchites aiguës ne relèvent que rarement, en raison de leur bénignité, du traitement par l'alcool. Mais l'alcool peut être précieux parfois chez les vieillards et les sujets à cœur fatigué.

La bronchite chronique et la dilatation des bronches sont souvent améliorées par ce traitement. L'alcool ne peut produire un *restitutio ad integrum*, car la sclérose pulmonaire est définitive, mais il atténue les inflammations passagères et prévient la bronchopneumonie compliquant ces affections.

#### 5° TUBERCULOSE PULMONAIRE.

Jusqu'en 1938 la tuberculose pulmonaire était considérée comme une des rares pneumopathies dans lesquelles l'alcool intraveineux, loin d'apporter une amélioration, provoquait des accidents. L'alcool I. V. congestionne, en effet, le parenchyme pulmonaire, il peut réveiller une tuberculose endormie ou provoquer des hémoptysies.

Poursuivant des études commencées en 1905, Georges Rosenthal a appliqué l'alcoolothérapie à cette catégorie de tuberculeux chez qui le traitement médical a été inefficace et qui ne peuvent bénéficier ni du traitement chirurgical, ni du pneumothorax.

Rosenthal injecte en plein poumon, chez ces « tuberculeux de rebut », des doses minimales d'alcool (2 à 3 cm<sup>3</sup>) et il obtient les résultats suivants : l'alcool assèche les sup-

purations bronchiques, provoque et hâte la tendance à la sclérose.

L'alcool agit en produisant au point d'injection une irritation du parenchyme pulmonaire qui réagit en se sclérosant; cette action directe est doublée d'une irritation des terminaisons nerveuses qui provoque une sclérose diffuse.

Le seul inconvénient de la méthode est le danger d'hémorragie par lésion d'un vaisseau; pour l'éviter on se trouve bien d'employer un trocart mousse, ce qui diminue les risques de perforation vasculaire; ces risques ne sont pas, d'ailleurs, plus grands que ceux que l'on court en injectant au lipiodol des cavités pulmonaires, opération, sinon fréquente, du moins pratiquée de temps en temps.

#### 6° CANCER DU POUMON.

Les observations de cancer du poumon traitées par les injections intra-veineuses d'alcool sont rares. Thursz a constaté chez l'animal une légère régression des tumeurs cancéreuses. MM. Manceaux, Fangeaux et Boukeloua ont publié, en 1934, l'histoire d'un homme de 66 ans, atteint d'un cancer de la base pulmonaire droite, il présentait une expectoration abondante et une toux fréquente avec une fièvre à 38°5 et un état général très touché. Ce malade, qui semblait à la dernière extrémité et refusait de s'alimenter, reçut trois injections d'alcool à 20 %. Dès la deuxième injection, le malade demanda à être alimenté, il put même se lever, la température redevint normale, mais l'expectoration ne se tarit pas. Après une période d'amélioration très nette d'une durée de vingt jours, son état empira subitement et il fut emmené dans sa famille dans un état désespéré.

L'alcool intraveineux peut donc, même pratiqué à la phase ultime d'un cancer du poumon, être d'une grande utilité par son effet tonique.

## OBSERVATIONS

---

### OBSERVATION I.

Due au Dr Heydenreich de la Grave d'Ambarès.

M..., 64 ans. Ce malade fit, pendant le mois de janvier 1936, une pneumonie avec signes très nets : frisson, fièvre à 39°5, point de côté, souffle tubaire, crachats rosés et dyspnée.

Le 22 janvier, son médecin traitant lui permit de se lever, mais le malade ne sentit pas ses forces revenir. Le 31 janvier, alors que tout semblait être terminé, le malade est repris de frissons, fièvre à 39°2, langue très sale, le teint est terreux, l'état général très mauvais, la dépression intense. A l'auscultation, on constate une matité de tout le poumon droit, de la pectoriloquie aphone et un peu d'égophonie, une ponction exploratrice est négative.

Le professeur Carles, appelé en consultation, pense au développement probable d'un abcès du poumon et conseille de faire de l'alcoolothérapie intra-veineuse. Sous l'influence de ce traitement, la température, qui était élevée, tombe à 38°5, les crachats, tantôt brunâtres, tantôt verdâtres et très abondants, diminuent en quantité. Après cinq injections intraveineuses d'alcool et une série d'injections de benzoate de soude le mieux se confirme : les crachats deviennent moins purulents, la température baisse peu à peu et l'état général se relève. La guérison se poursuit normalement et assez rapidement.

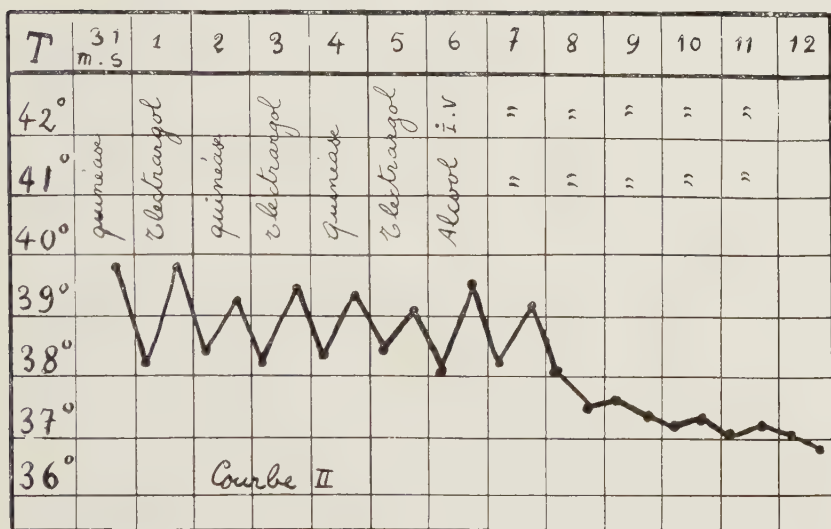
En résumé, il s'agissait d'un malade âgé de 64 ans qui, après une pneumonie, fit un abcès pulmonaire du poumon droit. Cette complication guérit en moins d'un mois, ne lais-

sant subsister au bout de ce temps que quelques râles et une légère matité.

## OBSERVATION II.

Recueillie dans le service de M. Carles par MM. Massière et Leuret.

La malade, âgée de 36 ans, était atteinte depuis des années d'emphysème avec bronchite chronique, sclérose pulmonaire et crises d'asthme. Quelques jours avant son entrée à l'hôpital, elle avait dû s'aliter, parce qu'elle avait été prise d'une



dyspnée intense avec température élevée. Au moment où elle a été examinée, la dyspnée asthmatiforme persistait ; à l'auscultation on percevait dans les deux champs pulmonaires une pluie de râles ronflants et sibilants, on notait en plus un gros foyer de râles sous-crépitaux à la base gauche, l'expectoration était assez abondante, mucopurulente, sans prédominance de germes particuliers. Le pouls était rapide, la

température atteignait 40° le soir. Le malade présentait une adynamie marquée. On mit des ventouses scarifiées et l'on commença un traitement par injection de quinéase et d'électrargol. Au bout de neuf jours, la malade n'étant pas sensiblement améliorée, on décida d'injecter de l'alcool intraveineux. Comme en témoigne la courbe, l'action sur les phénomènes généraux fut immédiate, la température s'abaissa, la dyspnée disparut, la malade reprit des forces et, en quelques jours, tout rentra dans l'ordre. Il ne persista plus, au point de vue de l'auscultation que des signes de sclérose pulmonaire que la malade avait habituellement.

Dans ce cas de sclérose pulmonaire avec asthme intriqué et broncho-pneumonie, la guérison fut rapidement obtenue par l'alcool.

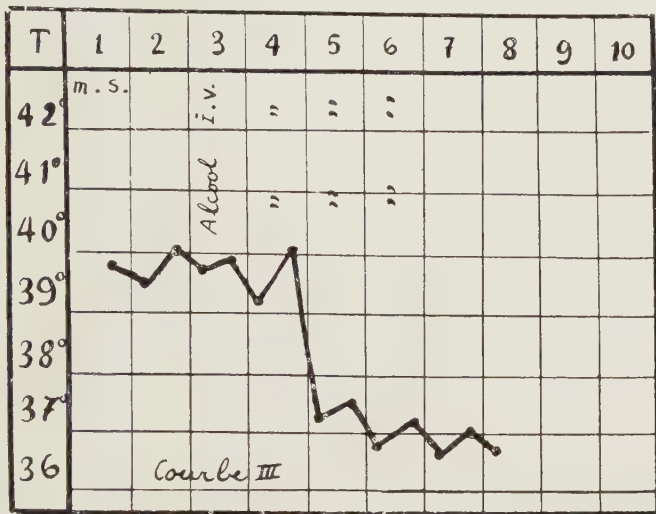
### OBSERVATION III.

Recueillie dans le service de M. Carles par MM. Massière et Leuret.

M. X. B., hospitalisé à l'hôpital Saint-André, salle 14, pour une toute autre cause, fait, en octobre 1932, une pneumonie franche aiguë massive. Dès le troisième jour, l'état du malade, qui compte 69 ans, est excessivement alarmant. Le pouls est très faible et incomptable, la langue sèche. Le malade est complètement prostré ; sa température est en plateau à 40° ; la face et les extrémités sont froides et cyanosées. Il s'agit, somme toute, d'un mourant malgré le traitement classique de la pneumonie (digitale, huile camphrée, grands enveloppements humides, ventouses scarifiées).

C'est dans cet état que l'on décide de lui faire de l'alcool intraveineux. Dès la première injection d'alcool, on constate une tendance à l'amélioration : le malade est moins dyspnéique et moins cyanosé. A la deuxième injection d'alcool — par conséquent le cinquième jour — on voit, contre toute attente, ce malade faire une crise des plus nettes avec une

chute de température de 3°. En 48 heures, la dyspnée a disparu, la cyanose également. Le pouls s'est ralenti et renforcé. Les urines ont reparu. On pratique, malgré tout, deux



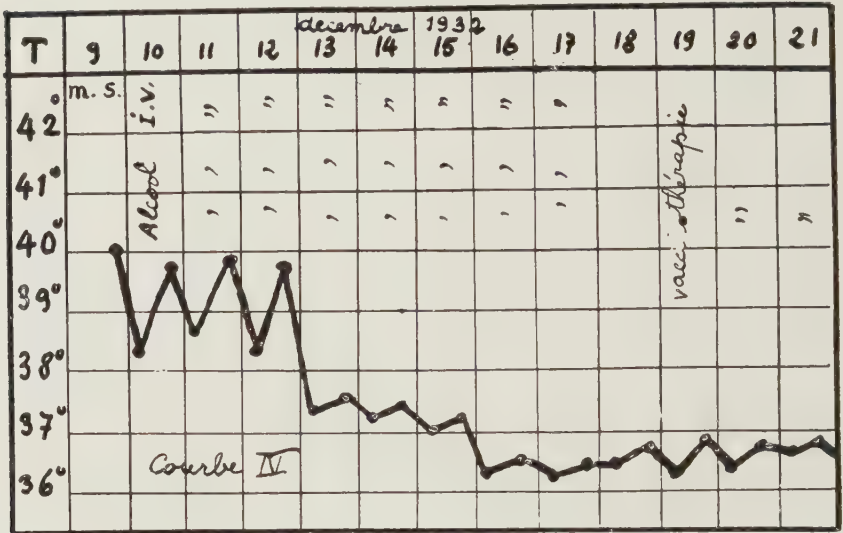
nouvelles injections d'alcool intraveineux et le malade guérit complètement. Les signes d'auscultation, toutefois, persistent quelques jours encore.

#### OBSERVATION IV.

Recueillie dans le service de M. Carles par MM. Massière et Leuret.

Il s'agissait d'un malade de race noire, qui, environ un mois avant son entrée à l'hôpital, avait subitement ressenti un coup de poignard à la base du poumon droit. En même temps, la fièvre apparaissait et il se mit à tousser et à cracher abondamment. Ses forces diminuèrent peu à peu et, complètement épuisé, il se fit hospitaliser. Dans ses antécédents, on notait une blessure de guerre par balle ayant traversé le lobe inférieur du poumon droit. Depuis, il crache constamment, par-

ticulièrement l'hiver, et a présenté souvent de légères hémoptysies. A l'examen, on constatait que le sujet était amaigri, la toux était persistante, il existait une dyspnée marquée,



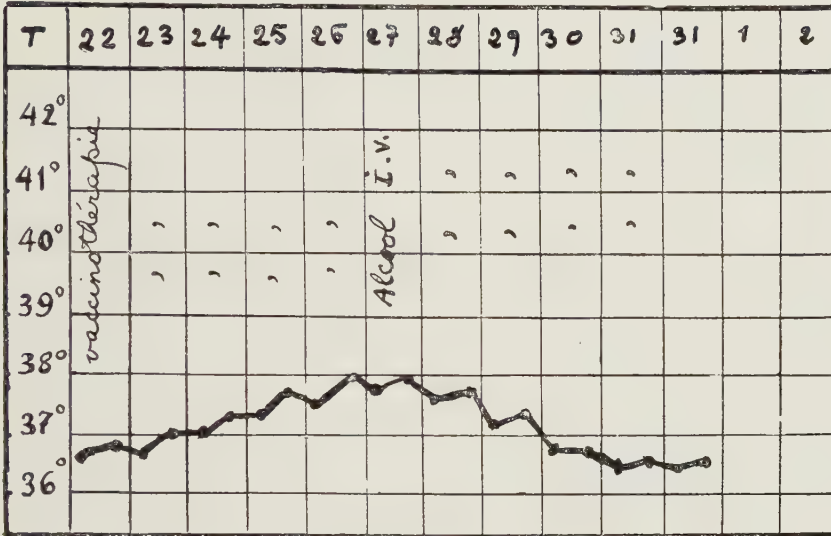
l'expectoration était abondante, muco-purulente, mêlée de sang. Le pouls était rapide ; la température oscillait de 38° à 40°. L'asthénie était intense, le malade avait une voix faible, cassée ; il existait une large zone de matité à la base du poumon droit avec des vibrations vocales très augmentées.

A l'auscultation, râles ronflants et sibilants dans toute l'étendue du poumon droit. A la base, souffle presque tubaire et râles sous-crépitaux fins.

On commença immédiatement un traitement par des injections intraveineuses d'alcool ; d'abord 5 centimètres cubes, puis 10 centimètres cubes en piqûres quotidiennes.

En quelques jours, ce malade, qui était épuisé par un mois de fièvre déterminée par son infection pulmonaire, se sentit amélioré. La température s'abaissa, l'expectoration diminua, les forces revinrent et, parallèlement, les signes d'auscultation se réduisirent, ne laissant subsister qu'une respiration soufflante à la base droite et quelques râles.

Les injections d'alcool furent interrompues et l'on vit alors, au bout d'une douzaine de jours, apparaître une nouvelle poussée fébrile qui céda immédiatement à la reprise de l'alcool intraveineux.



Cette bronchopneumonie traînante chez ce sujet atteint de sclérose lobaire du poumon avec dilatation bronchique fut donc guérie par ce traitement.

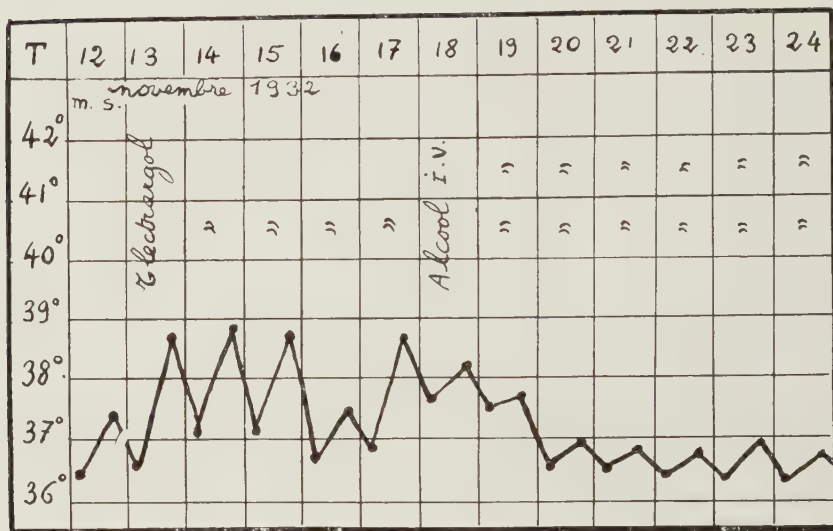
(Courbe IV.)

#### OBSERVATION V.

Recueillie dans le service de M. Carles par MM. Massière et Leuret.

Il s'agissait d'un malade de 63 ans qui présentait une hémiplegie gauche par hémorragie cérébrale survenue un an auparavant. C'est pour cette paralysie déjà ancienne qu'il fut hospitalisé. Quelques jours après son entrée on fut frappé par sa prostration; sa langue était sèche, la température s'élevait à 39°, le pouls très faible était à 100. A la base du pou-

mon gauche, on constatait l'existence d'un gros foyer de matité avec râles crépitants et sous-crépitanis. Sous l'influence de piqûres d'électrargol, sa température s'abaissa pour remonter ensuite à 38°7 ; la torpeur du malade augmenta, la voix était cassée, le pouls très rapide, presque



impalpable. Le foyer pulmonaire gauche persistait et il en apparut un second à la base droite.

On pratiqua alors une injection intraveineuse de dix centimètres cubes d'alcool, le soir la température ne s'éleva pas et le malade fut plus lucide. Le lendemain, nouvelle injection d'alcool, l'amélioration fut très nette ; le pouls était à 80, beaucoup mieux frappé. Le traitement fut continué les jours qui suivirent, l'état général se releva rapidement ; les signes d'auscultation disparurent et il ne persista plus que quelques râles sous-crépitanis.

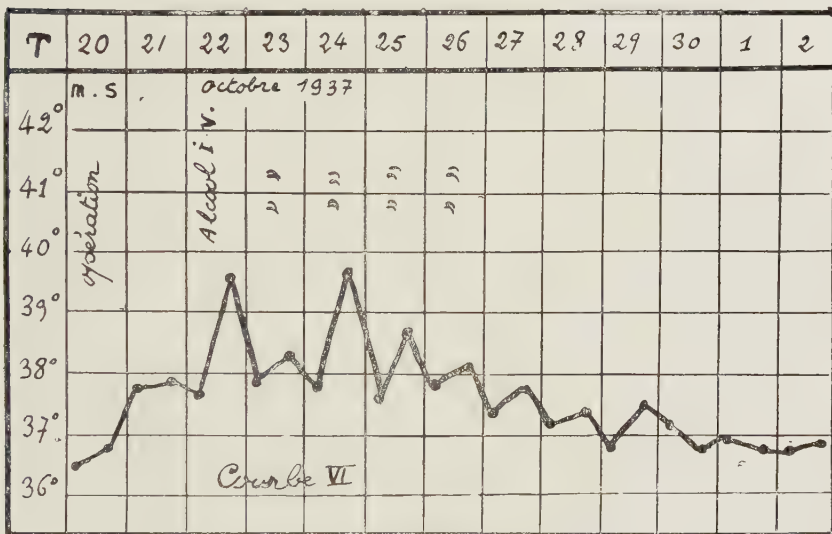
La guérison fut obtenue chez cet hémiparétique de 63 ans atteint d'une double broncho-pneumonie avec insuffisance cardiaque.

OBSERVATION VI.

Due à l'obligeance du Pr Jeanneney.

Octobre 1937.

Le malade S... Joseph, garçon d'hôpital, 34 ans, vient consulter le 19 octobre pour une hernie inguinale externe avec épiplocèle. On fait la cure radicale le 20, sous anesthésie générale à l'éther. Le lendemain 21 octobre, on constate une



brusque accélération du pouls avec élévation de la température, sans signes pulmonaires bien nets, sauf une submatité à droite.

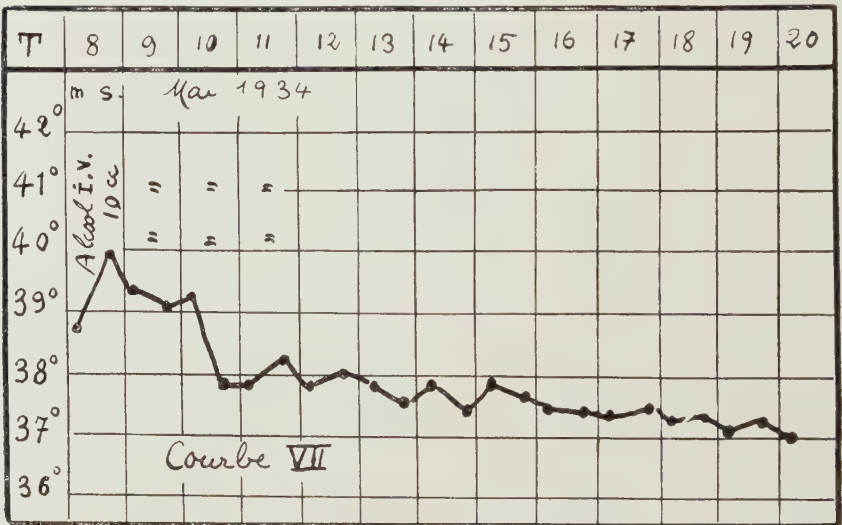
On fait immédiatement une injection de 10 cm<sup>3</sup> d'alcool à 33 %. Le pouls et la température diminuent progressivement, on continue les injections. Le 20 novembre, la matité a à peu près disparu, le murmure vésiculaire reste légèrement diminué. La radiographie ne révèle que de la tramite. Le malade sort peu après.

OBSERVATION VII

Due à l'obligeance du P<sup>r</sup> Cruchet.

Année 1934.

Il s'agissait d'une enfant, âgée de 6 ans, qui fut prise brusquement, le 2 mai 1934, de frissons, de vomissements, d'une toux fréquente. Devant l'aggravation de cet état et la fatigue de la malade, on la fait entrer à l'hôpital le 8 mai.



A l'examen, la malade présente une température de 38°8, le pouls est à 140. La langue est saburrale et sèche. La fatigue est grande et le facies est infectieux.

La toux est fréquente, on constate de la polypnée avec battements des ailes du nez et inversion du rythme respiratoire. L'auscultation révèle un souffle tubaire au niveau du 1/3 supérieur du poumon gauche, des râles crépitants, des râles sous-crépitanants dans la partie inférieure de ce même poumon. Dans l'aisselle on trouve de la matité et un souffle tubaire. On commence le traitement le 8 : l'alcool intraveineux fait à

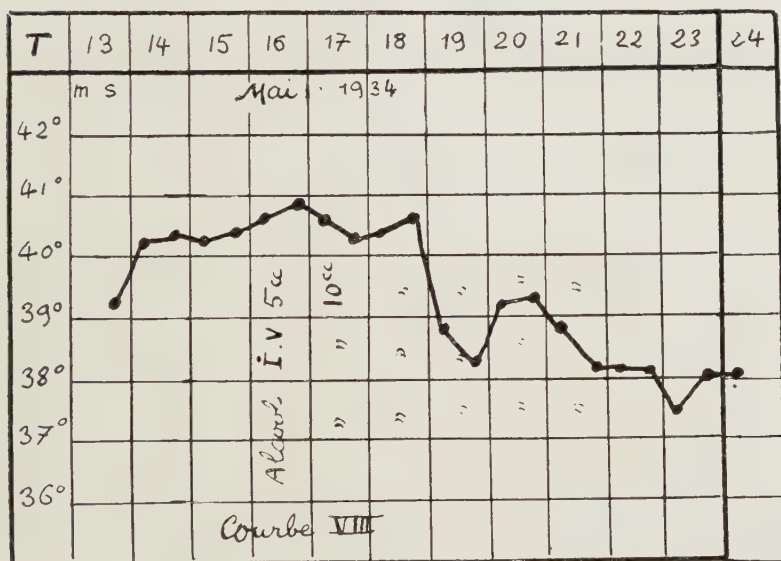
la dose de 10 cc. par jour amène immédiatement une baisse de la température. Le 10, la température est à 37°8, le pouls est moins fréquent. Le faciès devient meilleur et la fatigue diminue. L'enfant sort guérie le 1<sup>er</sup> juin 1934.

# OBSERVATION VIII.

Année 1933.

Due à l'amabilité du Pr Cruchet.

M... Catherine, 2 ans 1/2, entre le 16 septembre 1933 à l'hôpital des enfants pour un eczéma, très légère température



avec micropolyadénopathie, cuti-négative. Cette enfant reste dans le service, ses parents ne pouvant la reprendre.

Le 13 mai 1934, elle fait une bronchopneumonie gauche. On commence immédiatement le traitement par les injections d'alcool, les signes généraux, la fièvre et le pouls diminuent presque aussitôt, de même les signes pulmonaires. Six jours

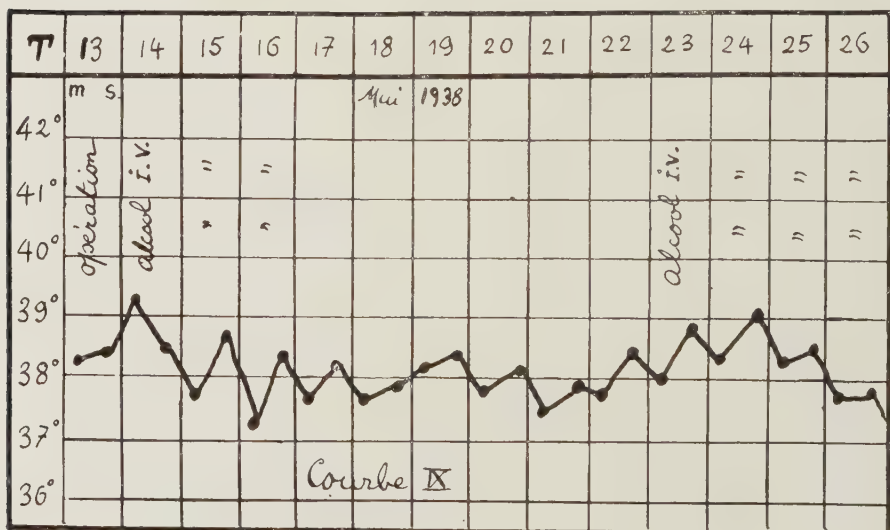
après le début du traitement, il ne subsiste qu'un état fébrile à 38°2. Le 25 mai se déclare une pleurésie à pneumocoques du côté gauche pour laquelle on fait une pleurotomie un peu plus tard. La pleurésie est complètement guérie en août.

Il s'agissait ici d'une jeune enfant, atteinte de broncho-pneumonie, chez qui l'alcool a amené une défervescence assez nette de la température,

### OBSERVATION IX

Due à l'amabilité du Pr Jeanneney.

N... Phillipe, 23 ans. Cette jeune femme, qui avait eu une pleurésie vers l'âge de 6 ans, entre le 13 mai 1938 à l'hôpital Tastet pour une crise d'appendicite aiguë. Elle est opérée par



le Pr Jeanneney. Deux jours après l'opération survient une élévation de la température, avec crachats purulents, sub-matité, râles crépitants et sous-crépitanants dans le poumon droit. Le traitement par l'alcool est institué. On fait 20 cm<sup>3</sup>

de la solution à 33 % par jour pendant trois jours. La température passe de 39°2 à 38°4 et continue à descendre. Le dixième jour, la fièvre réapparaît, une nouvelle série de quatre injections est faite et amène bientôt la disparition des signes de bronchopneumonie. La convalescence s'achève rapidement.

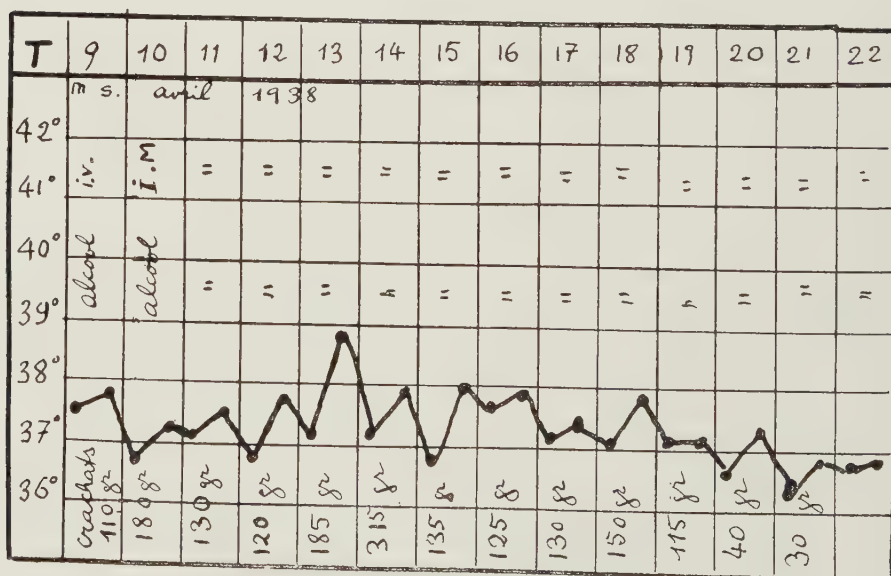
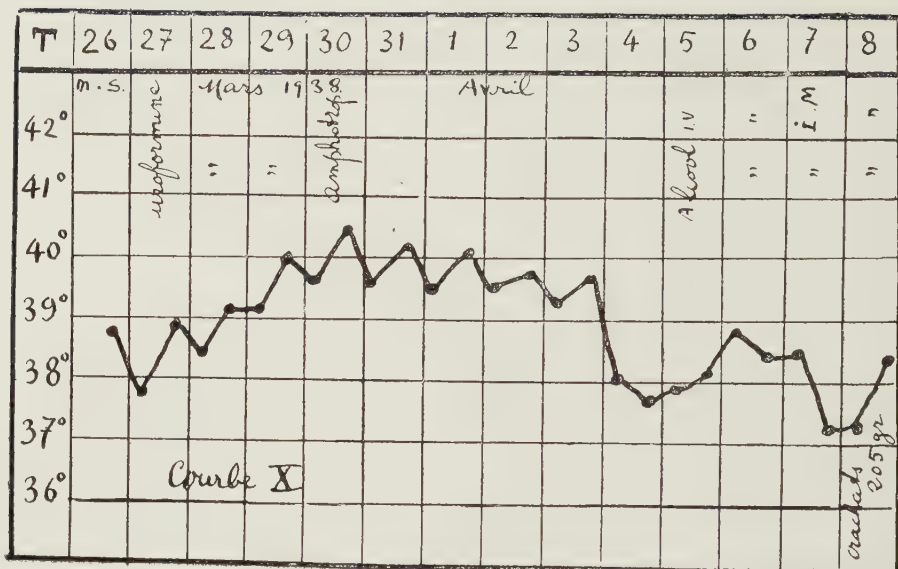
#### OBSERVATION X.

Due au Professeur agrégé Fontan.

M<sup>me</sup> C..., 23 ans, infirmière. Cette malade, après un accouchement normal, le 7 mars 1938, mais ayant nécessité quelques bouffées de chloroforme au moment de l'expulsion, fit, le 9 mars, une crise d'asthme, affection dont elle souffrait depuis son enfance. La dyspnée était intense, on entendait de nombreuses sibilances, la sonorité était exagérée dans les deux poumons. Le 10 mars, la température s'éleva à 40°, le pouls à 130, la dyspnée restait vive. Ces signes s'amendèrent progressivement et elle se leva le 25 mars. A ce moment, la fièvre reparut, accompagnée d'un point douloureux dans l'hémithorax gauche. On notait à la percussion une zone de matité dans cette région sur la ligne mammaire au niveau des 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> espaces intercostaux, le murmure vésiculaire était aboli et les vibrations augmentées.

Une expectoration très abondante, légèrement rouillée, apparut, l'examen des crachats révéla la présence de micrococcus catarrhalis. On commença le 5 avril l'alcool intra-veineux (5 cc. d'éthylpneumine par jour), à partir du 10 avril l'alcool fut injecté en intramusculaires sous l'influence de ce traitement la fièvre diminua et l'état général de la malade se releva.

Le 15 avril, une première radio de profil montrait une obscurité du lobe supérieur du poumon gauche, la scissure interlobaire était très apparente. Un deuxième cliché pris de face dans la station debout montrait une image liquidienne à niveau supérieur atteignant la cinquième côte.



L'alcool fut continué jusqu'au 22 avril, l'expectoration abondante du début diminua progressivement (voir courbe). Le 10 mai, on voit, sur une radio de face, une cavité de la grosseur d'une pièce de cinq francs entre la 3<sup>e</sup> et la 5<sup>e</sup> côte, le trajet d'évacuation était très visible. Le poumon était bien éclairci, il subsistait un peu de tramite autour de l'abcès qui semblait complètement évacué. La malade se leva. Une dernière radio fut faite le 6 août, l'image cavitaires avait disparu et était remplacée par une image de sclérose. Chez cette malade asthmatique qui fit, après ses couches, un abcès pulmonaire, l'alcool employé exclusivement amena une chute en lysis de la température, une diminution de l'expectoration et un relèvement marqué de l'état général.

#### OBSERVATION XI

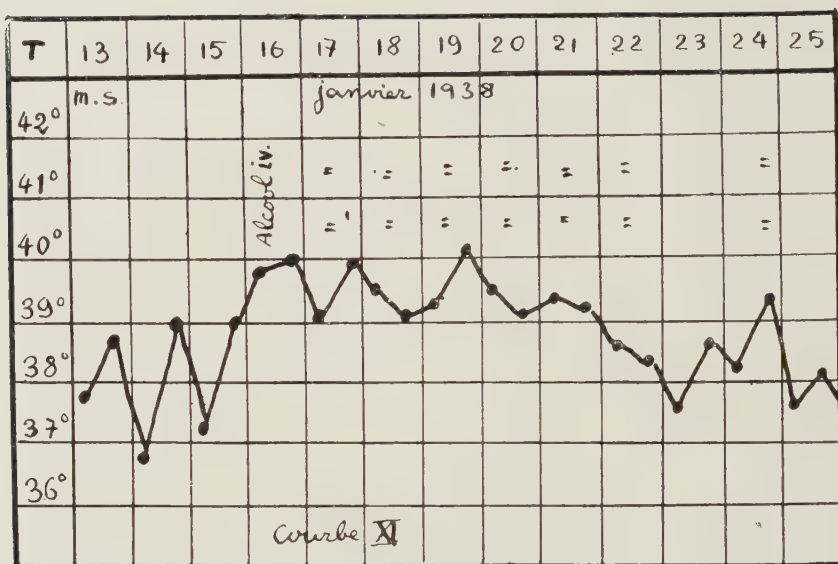
Année 1938.

Observation personnelle.

C... Armand, 31 ans. Ce malade entre à l'hôpital le 12 janvier, parce que, quinze jours auparavant, il a été pris d'un point de côté à droite, de sueurs abondantes, d'une toux sèche et quinteuse.

A l'examen, on trouve un sujet très abattu. La dyspnée est vive, la température à 40°, le pouls à 110. Dans le poumon droit submatité à la base, ronchus et sibilances dans les deux poumons. L'expectoration est muqueuse. Les bruits cardiaques sont rapides, mais bien frappés. Le 16 janvier, les signes se précisent; au foyer droit il y a de la matité et une exagération des vibrations, un souffle tubaire et des râles crépitants nombreux. On commence l'alcool I. V. à 20 %, 10 cm<sup>3</sup> matin et soir. Les signes de bronchopneumonie restent inchangés. Après une série d'injections d'alcool, on constate, le 20 janvier, une diminution de tous les signes, la fièvre tombe progressivement. Le malade se remet lentement, mais, le 14 février, la fièvre recommence, un point douloureux est

observé dans la région lombaire, on draine un abcès lombaire le 18 février. Convalescence lente.



En résumé, cet homme de 31 ans, ayant présenté une broncho-pneumonie de la base droite avec état général précaire et atteinte toxi-infectieuse faisant craindre une issue fatale, a été nettement amélioré par l'alcool I. V. Guérison après un phlegmon périnéphrétique drainé.

## CONCLUSIONS

---

I. — Le traitement de certaines pneumopathies aiguës par les injections intraveineuses d'alcool (méthode de Landau) constitue une thérapeutique toute récente (1931).

II. — Avec Landau, on a employé d'abord les solutions d'alcool éthylique dans du sérum physiologique à 33 %. On a recours maintenant aux petites doses quotidiennes de 20 à 30 cc. (de 20 cc. d'alcool éthylique absolu pour 30 cc. de sérum glucosé à 47 % additionné de 50 cc. d'eau distillée). Avec cette formule, on observe le minimum d'incidents locaux ou généraux.

III. — La voie intraveineuse est la plus communément employée. Accessoirement et dans les cas de difficultés d'usage, on peut recourir aux voies intra-musculaires (Aze-rad et G. Dreyfus) ou même sous-cutanées (Ben Ahmou) et même intra-sinusienne chez le nourrisson (Cruchet).

IV. — Le mode d'action de l'alcool introduit par voie intraveineuse est assez discuté. On a envisagé une action excitante sur le système réticulo-endothélial, un pouvoir tonifiant cardio-vasculaire et surtout des effets bactéricides par mécanisme divers.

V. — La principale indication des injections d'alcool est fournie par les suppurations pulmonaires ; mais on a étendu leur emploi avec avantage à la gangrène pulmonaire et à certaines pneumonies, broncho-pneumonies et bronchectasies dans lesquelles elles méritent de prendre une place de premier plan.

VI. — Cette méthode qui ne comporte aucune contre-indication a été souvent employée avec succès alors que tous les autres traitements avaient échoué; elle mérite donc d'être considérée comme une des armes les plus efficaces dont nous disposons contre les suppurations pulmonaires.

## SERMENT

*En présence des maîtres de cette école, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.*

*Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.*

*Reconnaissant envers mes maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirai et les soignerai sans salaire ni engagement.*

*Si je remplis ce serment sans l'enfreindre, qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes, si je le viole et que je me parjure, puissé-je avoir un sort contraire.*

Vu :  
*Le Doyen,*  
Pierre MAURIAC

Vu, bon à imprimer :  
*Le Président de la thèse*  
J. CARLES.

Vu et permis d'imprimer :  
Bordeaux, le 11 janvier 1939  
*Le Recteur de l'Académie,*  
G. BOUSSAGOL.

## BIBLIOGRAPHIE

---

- Archambault** (Paul R.). — « Les suppurations pulmonaires, leur traitement par les injections intraveineuses d'alcool » (*L'Union Médicale du Canada*, n° 1, janvier 1934).
- Astra-Nandris**. — « Trois cas d'abcès pulmonaires chez l'enfant guéris par la méthode de Landau » (*Romania Medicala*, n° 23, 1<sup>er</sup> décembre 1932).
- Azerad et Dreyfus** (G.). — « Le traitement des pneumopathies aiguës par les injections d'alcool », (*L'Hôpital*, mars 1933).
- Benahmou**. — « Injections sous-cutanées d'alcool dans les pneumopathies » (*La Presse Médicale*, 1937).
- Bidard** (René), — *De l'influence de l'alcool sur la température et le pouls dans la pneumonie* » (Thèse de Paris, 1868).
- Bonnamour et Ambre**. — « Injections d'alcool dans certaines pneumopathies » (*Journal de Médecine de Lyon*, 5 avril 1937).
- Bordet** (F.). — « Le traitement médical des suppurations broncho-pulmonaires » (*Journal Médical Français*, nov. 1933).
- Broc** (René). — « Sur les abcès du poumon » (*La Tunisie médicale*, septembre-octobre 1932).
- Burnand** (R.). — « Gangrène pulmonaire traitée par les injections intra-veineuses d'alcool » (XXII<sup>e</sup> Congrès Français de Médecine, Paris, 10-12 octobre 1932).
- Carles** (J.). — « Injections d'alcool dans certaines pneumopathies » (*Gazette Médicale de Bordeaux*, 20 février 1936).
- Colard** (A.) et **Gaspers** (F.). — « A propos des injections intraveineuses d'alcool dans les suppurations pulmonaires non tuberculeuses » (*Le Scalpel*, n° 35, 2 septembre 1933).
- Costa** (A.). — « Les injections intraveineuses d'alcool dans la gan-

- grène circonscrite du poumon » (*Minerva Médical*, 23<sup>e</sup> année, n° 43, 27 oct. 1932).
- Costantini** (H.). — « Des suppurations pulmonaires non tuberculeuses » (*Algérie Médicale*, septembre 1932).
- Couturier** (H.). — *Contribution à l'étude du traitement des pneumopathies aiguës par les injections intraveineuses d'alcool à 33%* (Thèse de Paris, 1934).
- Creux**. — « Abscès du poumon et pleurésies interlobaires » (XXII<sup>e</sup> Congrès Français de Médecine, Paris, 1932).
- Cruchet, Maupetit et Saric**. — « Les injections intraveineuses d'alcool au cours des broncho-pneumonies chez l'enfant et le nourrisson » (*Journal de Médecine de Bordeaux et du S.-O.*, n° 21, 30 juillet 1934).
- Curtillet**. — *Contribution à l'étude des suppurations pulmonaires non tuberculeuses et en particulier de leur traitement chirurgical* (Thèse d'Alger, 1932).
- Daen** (R.). — « Les injections d'alcool dans le traitement des suppurations pulmonaires et des pneumopathies aiguës » (*Gaz. Médicale de France*, n° 7, 1<sup>er</sup> avril 1937).
- *Contribution à l'étude des injections d'alcool dans le traitement des suppurations pulmonaires et des pneumopathies aiguës* (Thèse d'Alger, 1935-36).
- Derot** (M.) et **Hinkova** (V.). — « Le traitement des abcès du poumon par les injections intraveineuses d'alcool » (*Science Médicale Pratique*, 1<sup>er</sup> juin 1934).
- D'Hour, Lagarde** (J. L.) et **Havet** (P.). — « Traitement des abcès du poumon par l'alcool intraveineux, guérison d'un abcès pulmonaire gangréneux consécutif à une perforation gastrique » (*Journal des Sciences Médic. de Lille*, n° 23, 6 juin 1937).
- « Guérison par l'alcool d'un abcès du poumon consécutif à une perforation gastrique » (Société Médicale de Lille, séance du 8 juin 1937).
- Dontcheff** (L.). — « Le sort de l'alcool dans l'organisme » (*La Nature*, décembre 1937).
- Dodel et Gurfinkiel**. — « Injections intraveineuses d'alcool et système réticulo-endothélial » (*La Médecine*, n° 13, septembre 1934).
- Dubourg** (E.). — « Les abcès du poumon chez l'enfant » (*Gaz. Médicale de Bordeaux*, 11 et 18 août 1935).

- Engel** (R.). — *Sérum-rhum dans les pneumonies* (Thèse de Paris 1913).
- Essbach**. — « Abscès unique de chacun des poumons, évolutions, successives » (*Paris Médical*, 31 août 1935).
- Fauvert** (R.). — « Le traitement médico-chirurgical des abcès du poumon » (*Gaz. Médicale du S.-O.*, n° 6, 15 mars 1933).
- Fejgin** (M.). — « Observations ultérieures sur l'application d'injections intraveineuses d'alcool » (*La Presse Médicale*, n° 104, 30 décembre 1931).
- Fhol** (Th.). — « L'alcool éthylique comme narcotique et médicament intraveineux » (*Archiv. für Klin. Chirurgi.*, 15 juillet 1931).
- Galan** (J. C.) et **Poletti** (R. E.). — « Abscès du poumon guéri avec l'alcool endoveineux » (*La Presse Médicale*, n° 56, 14 juillet 1934).
- Gurfinkiel**. — *Contribution à l'étude du traitement des suppurations pulmonaires par l'alcool en injections intraveineuses et du mode d'action de l'alcool* (Thèse de Toulouse, 1933-34).
- Hinkova** (Mile.). — *Les injections intraveineuses d'alcool dans les abcès pulmonaires* (Thèse de Paris, 1934).
- Imbert**. — « Affections pulmonaires et injections intraveineuses d'alcool » (*Avant-garde Médicale*, février 1934).
- Joubert**. — « Les injections intraveineuses d'alcool principalement dans les suppurations pulmonaires » (*L'Actualité médico-chirurgicale*, février 1934).
- Kindberg** (M.). — « Les Méthodes actuelles du traitement des suppurations pulmonaires » (*Science Médicale Pratique*, n° 9, 1<sup>er</sup> mai 1931).
- Kourilsky**. — « Le traitement des abcès du poumon » (Collection « Les Thérapeutiques nouvelles » 1933).
- Laignel-Lavastine** et **George**. — « Suppuration pulmonaire à type d'abcès putride d'emblée avec polynévrite. Traitement par injections intraveineuses d'alcool à 33 %, amélioration » (Société Méd. des Hôpitaux de Paris, 1<sup>er</sup> juillet 1932).
- « Action favorable des injections intraveineuses d'alcool dans les suppurations pulmonaires » (XXII<sup>e</sup> Congrès Français de Médecine, 10 oct. 1932 in *la Presse Médicale*, 22 octobre 1932).
- Landau** (A.), **Fejgin** (M.) et **Bauer** (J.). — « Sur le traitement effi-

cace des processus purulents pulmonaires à l'aide des injections intraveineuses d'alcool à 33 % » (*La Presse Médicale*, n° 29, 11 avril 1931).

**Landau et Kaminer.** — « Sur le traitement efficace des processus purulents pulmonaires à l'aide d'injections intraveineuses d'alcool » (*La Presse Médicale*, n° 64, 10 août 1932).

**Launay (A.) et Loisel (G.).** — « Indications thérapeutiques posées par certains abcès du poumon dans la deuxième enfance », *Gaz. Médicale du S.-O.*, 1<sup>er</sup> et 15 juillet 1935).

**Lanze.** — « Note sur l'emploi de l'alcool à 95° en intraveineuse » (*Bulletin de la Soc. des Scienc. Médicales et Biolog. de Montpellier*, 1922).

**Magnus Alsleben, Durusoy et Atakam.** — « Traitement de l'abcès du poumon par les injections d'alcool » (*La Semaine Médicale Suisse*, n° 50, décembre 1936).

**Manceaux, Fangeaux et Boukeloua.** — « Abcès du poumon, injections d'alcool : guérison, séquelles douloureuses » (*L'Algérie Médicale*, avril 1934).

— « Injections intraveineuses d'alcool au cours d'un cancer du poumon » (*L'Algérie Médicale*, avril 1934).

**Massière et Leuret (F.).** — « Les injections intraveineuses d'alcool dans les pneumopathies aiguës » (*Gaz. hebdom. des Sciences médicales de Bordeaux*, 5 mars 1933).

**Merle et Gurfinkiel.** — « Le traitement des suppurations pulmonaires par les injections intraveineuses d'alcool (3 cas favorables) » (*Bullet. de Méd. de la Soc. Méd. des Hôpitaux de Paris*, 25 déc. 1933).

**Pol de Sevrin.** — « Le traitement des suppurations pulmonaires par les injections intraveineuses d'alcool » (*Notes pratiques d'actualité méd.*, n° 12, janvier 1933).

**Ravina.** — « Abcès du poumon, injection intraveineuse d'alcool à 33 % » (*L'Année thérapeutique*, 1932).

**Recordier, Dumon (G.) et Brohm (P.).** — « Note sur 6 observations de suppurations pulmonaires traitées par l'alcool » (Comité Médical des Bouches-du-Rhône, décembre 1936).

**Recordier, Lena et de Cespedes.** — « Volumineuse suppuration pulmonaire, alcoolothérapie, disparition rapide des signes cliniques et radiologiques » (*Marseille Médical*, n° 1, 5 janvier 1936).

- Regy (S.).** — *Contribution à l'étude thérapeutique et anesthésique de l'alcool éthylique intra-veineux* (Thèse de Toulouse, avril 1935).
- Rosenthal (G.).** — « Pour les tuberculeux de rebut » (*La Clinique Médicale*, juillet 1938).
- Sendrail, Sabro et Virenque.** — « Abscès du poumon, traitement par l'alcool intraveineux » (*Toulouse Médical*, 1933).
- Simon (R.) et Magrou.** — « Le traitement des abcès du poumon par des injections d'alcool intra-veineux » (*La Presse Médicale*, octobre 1935).
- Simonin et Küntz (Mlle).** — « Abscès gangréneux du poumon traité par la méthode de Landau, guérison d'un abcès gangréneux par 12 injections intraveineuses d'alcool à 33 % » (Soc. Méd. de Nancy, avril-juin 1932).
- Spezzafumo.** — « Les abcès du poumon et leur traitement par les injections intraveineuses d'alcool » (*La Tunisie Médicale*, novembre 1935).
- Stirchitza (N. M.).** — « Le traitement des abcès pulmonaires » (*La Presse Médicale*, n° 50, 22 juin 1935).
- Szajna.** — « Traitement de la pneumonie lobaire par les intraveineuses d'une solution éthylique et de glucose » (*Polska Gaz. Lekarska*, 20 septembre 1931).
- Thursz et Dypographe.** — « Grand abcès pulmonaire à signes de gangrène guéri par des injections intraveineuses d'alcool éthylique » (*Warszowskie Czasopieck*, 1<sup>er</sup> septembre 1932).
- Topouvara (Mile).** — *Le traitement des abcès du poumon par les injections intraveineuses d'alcool* (Thèse de Toulouse, 1933-34).
- Tsanboulas et Strav-Sotiricu.** — « Kystes hydatiques suppurés du poumon traités par les injections intraveineuses d'alcool » (*Paris Médical*, 30 octobre 1937).
- Virenque (J.).** — 1° « Suppurations pulmonaires et injections intraveineuses d'alcool » (*Le Progrès Médical*, n° 40, 7 octobre 1933).  
— 2° « Traitement des suppurations pulmonaires par des injections d'alcool » (Séance de la Société de Médecine de Toulouse, 24 mai 1933).





